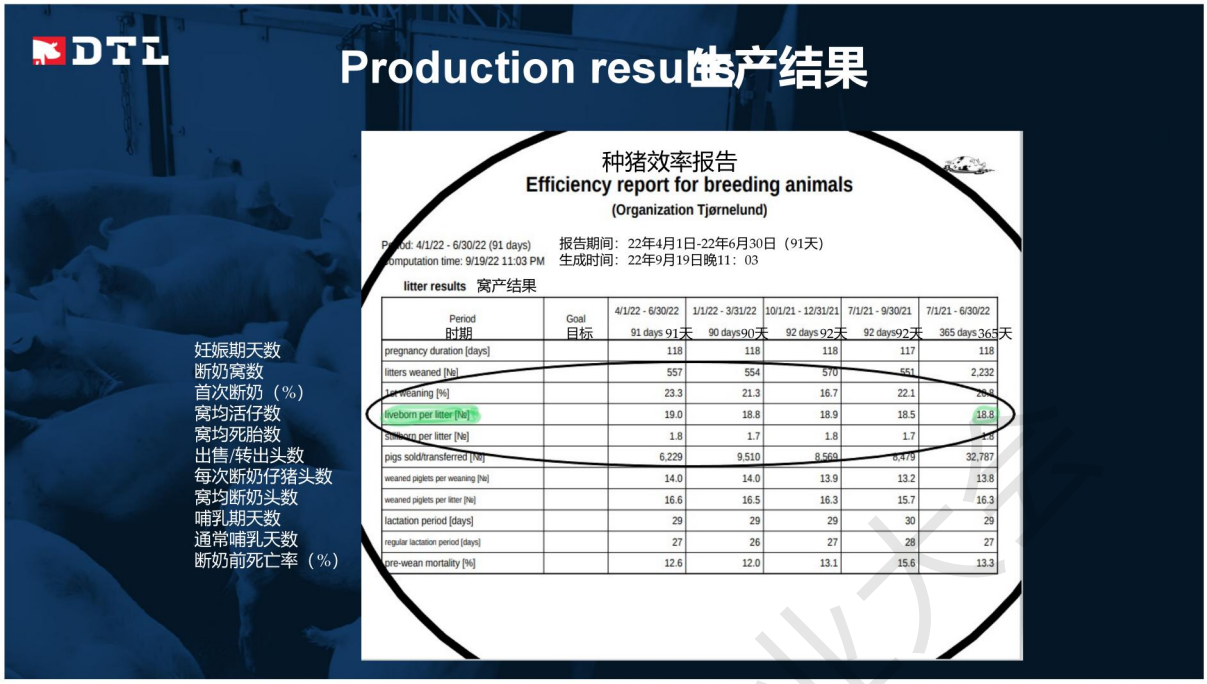
DTL A/S 丹麦基因种猪贸易公司 DTL

拉尔斯·齐格飞 丹麦 DTL 种猪贸易公司

一、DTL A/S 丹麦基因种猪贸易公司 DTL
成立于 1991 年，由 Thorsten Simonsen 担任 CEO。
员工总数 50 人，在欧洲和亚洲有 8-10 个代理商。拥有 16 辆拉猪车，其中 7 辆装有过滤器的封闭式车辆。
年交易量：仔猪约 240 万头，种猪约 10 万头。
DTL 是丹麦基因（Danish Genetics）的合作伙伴和共同拥有者。
主要市场：德国、波兰、亚洲、意大利以及欧洲其他国家。

二、丹麦基因（Danish Genetics）：
高生产性能猪只需要良好的养殖管理技巧。
生产结果：提供了不同时间段的生产数据，包括母猪年产窝数、活仔数、断奶头数等。



种猪效率报告
Efficiency report for breeding animals
(Organization Tjørnelund)

Period: 4/1/22 - 6/30/22 (91 days) 报告期间：22年4月1日-22年6月30日（91天）
Computation time: 9/19/22 11:03 PM 生成时间：22年9月19日晚11：03

litter results 窝产结果

Period 时期	Goal 目标	4/1/22 - 6/30/22 91 days 91天	1/1/22 - 3/31/22 90 days 90天	10/1/21 - 12/31/21 92 days 92天	7/1/21 - 9/30/21 92 days 92天	7/1/21 - 6/30/22 365 days 365天
pregnancy duration [days]		118	118	118	117	118
litters weaned [№]		557	554	570	551	2,232
1st weaning [%]		23.3	21.3	16.7	22.1	20.8
liveborn per litter [№]		19.0	18.8	18.9	18.5	18.8
stillborn per litter [№]		1.8	1.7	1.8	1.7	1.8
pigs sold/transferred [№]		6,229	9,510	8,569	8,479	32,787
weaned piglets per weaning [№]		14.0	14.0	13.9	13.2	13.8
weaned piglets per litter [№]		16.6	16.5	16.3	15.7	16.3
lactation period [days]		29	29	29	30	29
regular lactation period [days]		27	26	27	28	27
pre-wean mortality [%]		12.6	12.0	13.1	15.6	13.3

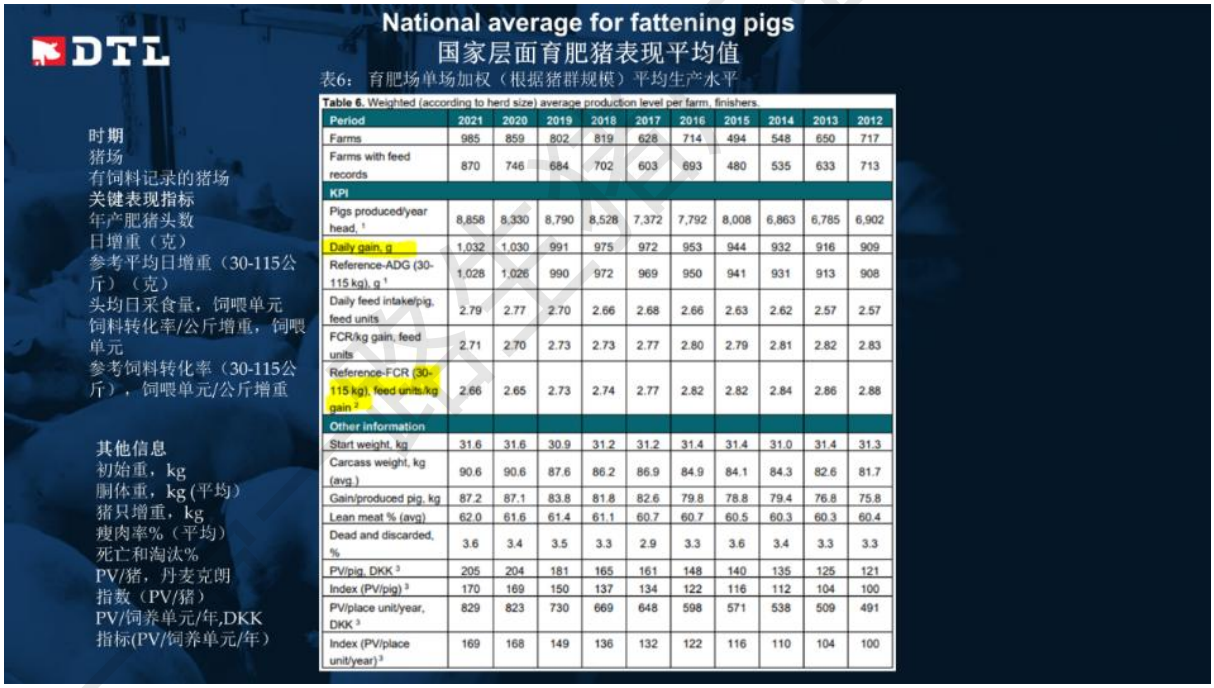


Table 6. Weighted (according to herd size) average production level per farm, finishers.

Period	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012
Farms	985	859	802	819	628	714	494	548	650	717
Farms with feed records	870	746	684	702	603	693	480	535	633	713
KPI										
Pigs produced/year head, [1]	8,858	8,330	8,790	8,528	7,372	7,792	8,008	6,863	6,785	6,902
Daily gain, g	1,032	1,030	991	975	972	953	944	932	916	909
Reference-ADG (30-115 kg), g [1]	1,028	1,026	990	972	969	950	941	931	913	908
Daily feed intake/pig, feed units	2.79	2.77	2.70	2.66	2.68	2.66	2.63	2.62	2.57	2.57
FCR/kg gain, feed units	2.71	2.70	2.73	2.73	2.77	2.80	2.79	2.81	2.82	2.83
Reference-FCR (30-115 kg), feed units/kg gain [2]	2.66	2.65	2.73	2.74	2.77	2.82	2.82	2.84	2.86	2.88
Other information										
Start weight, kg	31.6	31.6	30.9	31.2	31.2	31.4	31.4	31.0	31.4	31.3
Carcass weight, kg (avg.)	90.6	90.6	87.6	86.2	86.9	84.9	84.1	84.3	82.6	81.7
Gain/produced pig, kg	87.2	87.1	83.8	81.8	82.6	79.8	78.8	79.4	76.8	75.8
Lean meat % (avg)	62.0	61.6	61.4	61.1	60.7	60.7	60.5	60.3	60.3	60.4
Dead and discarded, %	3.6	3.4	3.5	3.3	2.9	3.3	3.6	3.4	3.3	3.3
PV/pig, DKK [3]	205	204	181	165	161	148	140	135	125	121
Index (PV/pig) [3]	170	169	150	137	134	122	116	112	104	100
PV/place unit/year, DKK [3]	829	823	730	669	648	598	571	538	509	491
Index (PV/place unit/year) [3]	169	168	149	136	132	122	116	110	104	100

育种关注点：

过去 2 年多，DTL 主动选择不追求出肉率、窝产仔数和生长速度的最后边际利润。育种目标转向关注猪只的健壮度、存活率和活仔均匀度，以降低母猪和仔猪死亡率。

丹麦基因的业务点位：

在欧洲，特别是在丹麦，拥有约 35,000 头 GP（祖代）和 GGP（曾祖代）种猪。

丹麦的有利地位：

丹麦拥有严格的健康控制措施和法规，有效防控疾病。无非瘟爆发记录，对丹麦基因及其客户带来巨大益处。

三、非瘟保护（ASF Protection）：

未提供具体内容，但强调了非瘟保护的重要性。
丹麦安全洗消（Danish Safety Wash）：使用 VANODOX FORMULA 消毒剂，进行清洗-控制-消毒的流程。

四、种猪运输：
描述了运至欧洲和亚洲的不同方案，包括扩繁场、生产场和出口圈舍。

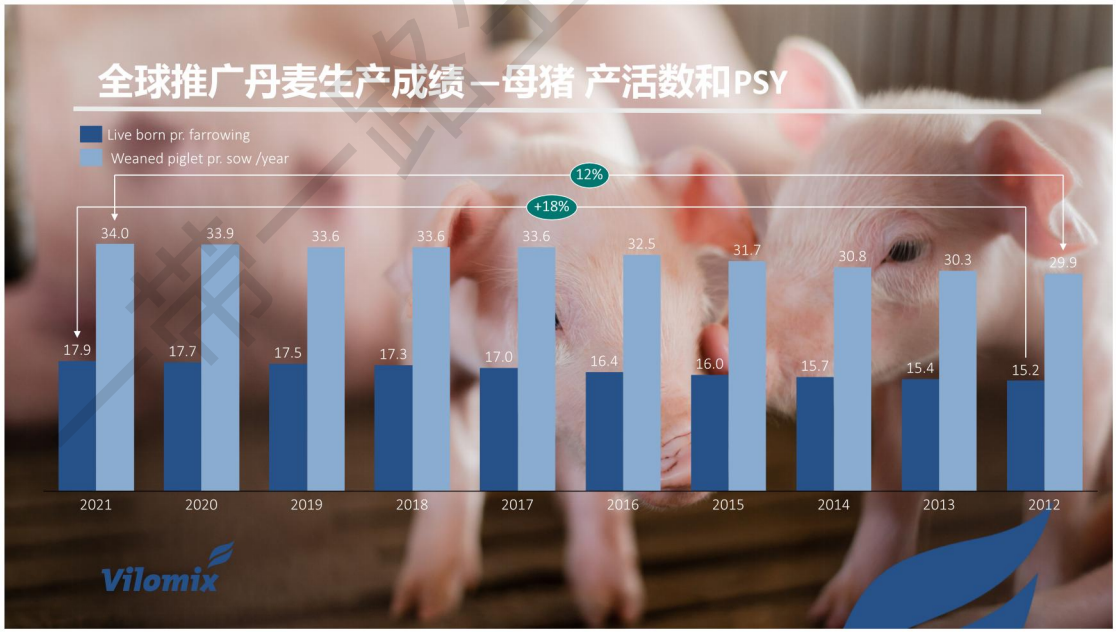
一带一路生猪产业大会

丹麦营养降本增效

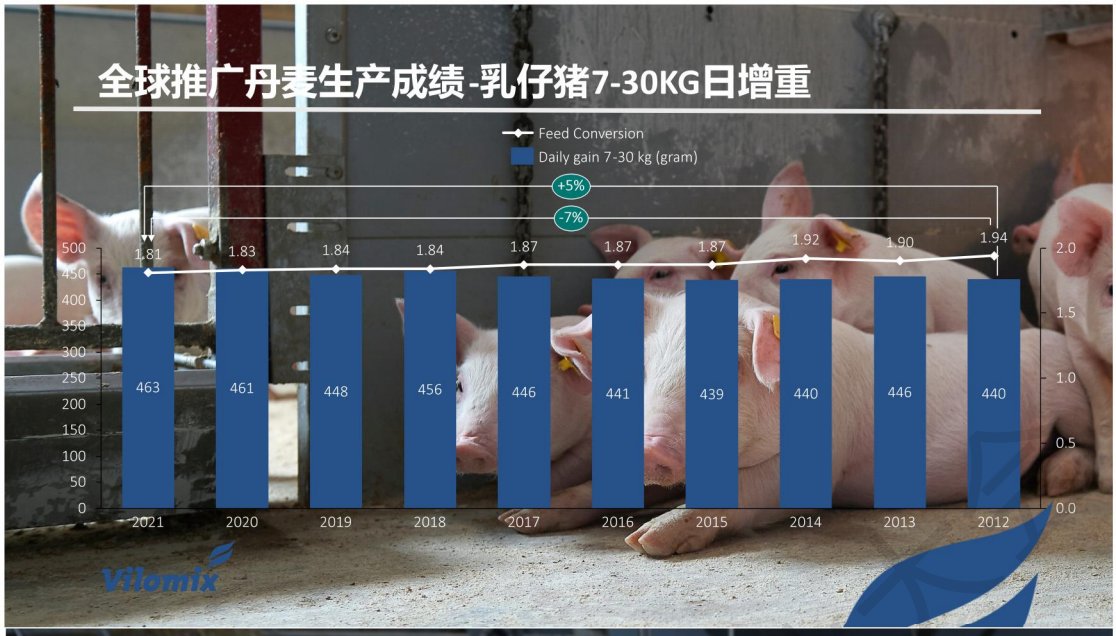
徐卫忠 Vilomix

1.丹麦生产成绩:

母猪产活数和 PSY（每年每头母猪断奶仔猪数）的年度增长趋势。



乳仔猪 7-30KG 日增重和饲料转化率的年度变化。



2.丹麦饲料评估体系：

基于营养物质的生理能量值和标准可消化率。2002 年引入了新的饲料单位 FUgp（生长猪饲料单位）和 FUsow（母猪饲料单位）。

所有的建议值均以丹麦饲料单位表示。可使用下表与其他饲料评价系统换算

每公斤常规全价料的能量含量：

	饲料单位 Feed unit	代谢能，兆焦 MJ ME	净能，兆焦（法国） MJ NE (French)	EW（荷兰能量计量系统） EW (Dutch)	生理能，兆焦（丹麦） MJ physiological energy, DK
哺乳期 Lactation period	1.06 FUsow	13.0	9.9	1.06	8.2
妊娠期 Gestation period	0.99 FUsow	12.0	9.2	0.99	7.6
断奶仔猪，6-9 kg Weaned pigs, 6-9 kg	1.17 FUgp	13.8	10.3	1.17	8.6
保育猪，9-30 kg Weaned pigs, 9-30 kg	1.12 FUgp	13.4	9.9	1.12	8.3
生长育肥猪，30-100 kg Finishers, 30-100 kg	1.05 FUgp	12.8	9.4	1.05	7.7

3.丹育母猪生产成绩:

	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012
产活数	17,9	17,7	17,5	17,3	17,0	16,4	16,0	15,7	15,4	15,2
	15,1	15,1	14,9	14,9	14,7	14,2	13,9	13,6	13,4	13,2
哺乳天数	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30
断奶重	6,4	6,4	6,5	6,6	6,4	6,5	6,6	6,8	6,8	6,9
PSY	34	33,9	33,6	33,6	33,6	32,5	31,7	30,8	30,3	29,9

4.丹育育肥生产成绩:

	Lowest 25% 2021 DK	Best 25% 2021 DK	丹麦2021平均
30-115kg阶段日增重，克	955	1090	1037
料肉比	2,58	2,88	2,88
饲料采食量/头/天	2,51	2,50	2,53

5.蛋白质和关键氨基酸:

猪可以自我合成 20 种氨基酸中的 9 种；另外 11 种氨基酸需要在饲料中添加来保证猪生长。

6.饲料质量:

强调了饲料质量的重要性，包括外观、结构、原料营养成分构成、适合的动物种类、分层、有害物质、储存状况、保质期等。

7.丹麦能量评估:

基于化学分析、回肠理想消化率和基于“潜在生理值”的营养物质能量值。

8.哺乳母猪:

一带一路生猪产业大会

分娩很大程度上取决于饲喂；母猪初乳摄入对仔猪成活率关键；母乳产量是窝重提供的限制因素；奶妈猪数量由产奶量决定；仔猪死亡率受产奶量影响；母猪舍的饲料经济分析；母猪体况影响繁育性能。

9.饲料组成：

通常使用的谷物包括大麦、小麦、黑小麦、燕麦。玉米不常用，因为在丹麦高价格和霉菌毒素风险。母猪料至少需要 25%大麦，保障泌乳量和肠道健康。甜菜颗粒，按需要可以添加 2-6%；豆粕是常用的蛋白来源，也使用鱼粉和大豆浓缩蛋白；有必要添加脂肪以满足全价料的能量水平，同时达到理想采食量和母乳分泌。使用脂肪或者高质量食用油。

- 哺乳母乳日粮举例：提供了哺乳母猪的饲喂曲线和体况控制的重要性。
- 保育料：强调了按照营养标准、使用易消化原料的重要性。窝分娩数量影响出生重：讨论了分娩数量对出生重的影响。
- 保育料日粮：提供了能量、蛋白、易消化蛋白来源和能量来源的建议。

10.最佳生产成绩要点：高质量易消化饲料成份、确保获得初乳、良好环境、自由采食和饮水等。

11.检查清单：生长评估、气候、饮水器、乳头情况等。

12. 不同阶段仔猪饲料举例：提供了 4-9 KG 乳猪、9-15 KG 仔猪、15-30 KG 保育料和 30KG-育肥的饲料配方。

13.育肥猪氨基酸和蛋白质需求：

Slagtesvin norm, vægtinterval

<2,6 FEsv / kg tilvækst	20-45 kg		30-45 kg		30-60 kg		30-75 kg		45-75 kg 30-115 kg		45-115 kg		60-115 kg		75-115 kg			
2,6-2,75 FEsv / kg tilvækst			20-45 kg		30-45 kg		30-60 kg		30-75 kg		30-115 kg 45-75 kg		45-115 kg		60-115 kg		75-115 kg	
>2,75 FEsv / kg tilvækst					20-45 kg		30-45 kg		30-60 kg		30-75 kg		30-115 kg 45-75 kg		45-115 kg		60-115 kg		75-115 kg
	Norm	Ønsket	Norm	Ønsket	Norm	Ønsket	Norm	Ønsket	Norm	Ønsket	Norm	Ønsket	Norm	Ønsket	Norm	Ønsket	Norm	Ønsket	Norm
St. Ford. lysin	10,00	9,2000	9,5	9,4000	9,0	8,8000	8,7	8,6000	8,4	8,2000	8,0	7,8000	7,7	7,6000	7,4	7,2000	7,1	6,9000	6,9
St. Ford. Methionin	3,1	2,8	2,9	2,9	2,7	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5	2,4	2,3	2,3	2,3	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1
St. Ford. meth.+Cyst	5,5	5,2	5,3	5,3	5,1	5,0	5,0	5,0	4,9	4,8	4,6	4,5	4,5	4,5	4,4	4,3	4,2	4,2	4,2
St. Ford. treonin	6,3	5,8	6,0	6,0	5,8	5,7	5,6	5,6	5,5	5,4	5,3	5,2	5,1	5,0	4,9	4,8	4,7	4,6	4,6
St. Ford. tryptofan	2,00	1,84	1,90	1,88	1,80	1,77	1,75	1,73	1,68	1,64	1,60	1,56	1,54	1,52	1,48	1,44	1,42	1,38	1,38
St. Ford. Isoleucin	5,1	4,8	4,9	4,9	4,7	4,6	4,6	4,6	4,5	4,4	4,2	4,1	4,1	4,0	3,9	3,8	3,8	3,7	3,7
St. Ford Leucin	9,6	9,0	9,2	9,1	8,8	8,7	8,7	8,6	8,4	8,2	8,0	7,8	7,7	7,6	7,4	7,2	7,1	6,9	6,9
St. Ford. Histidin	3,1	2,8	2,9	2,9	2,8	2,8	2,8	2,8	2,7	2,7	2,6	2,5	2,5	2,5	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2
St. Ford. Fenylanin	5,4	4,9	5,1	5,1	4,9	4,8	4,7	4,6	4,5	4,4	4,3	4,2	4,2	4,1	4,0	3,9	3,8	3,7	3,7
St. Ford. Fenyl.+Tyrosin	10,0	9,2	9,5	9,4	9,0	8,8	8,7	8,6	8,4	8,2	8,0	7,8	7,7	7,6	7,4	7,2	7,1	6,9	6,9
St. Ford Valin	6,6	6,1	6,3	6,2	6,0	5,9	5,8	5,7	5,6	5,5	5,4	5,3	5,2	5,1	5,0	4,9	4,8	4,7	4,7
St ford råprot min.	135	130	132	132	130	130	130	129	128	126	124	121	120	118	115	112	111	108	108

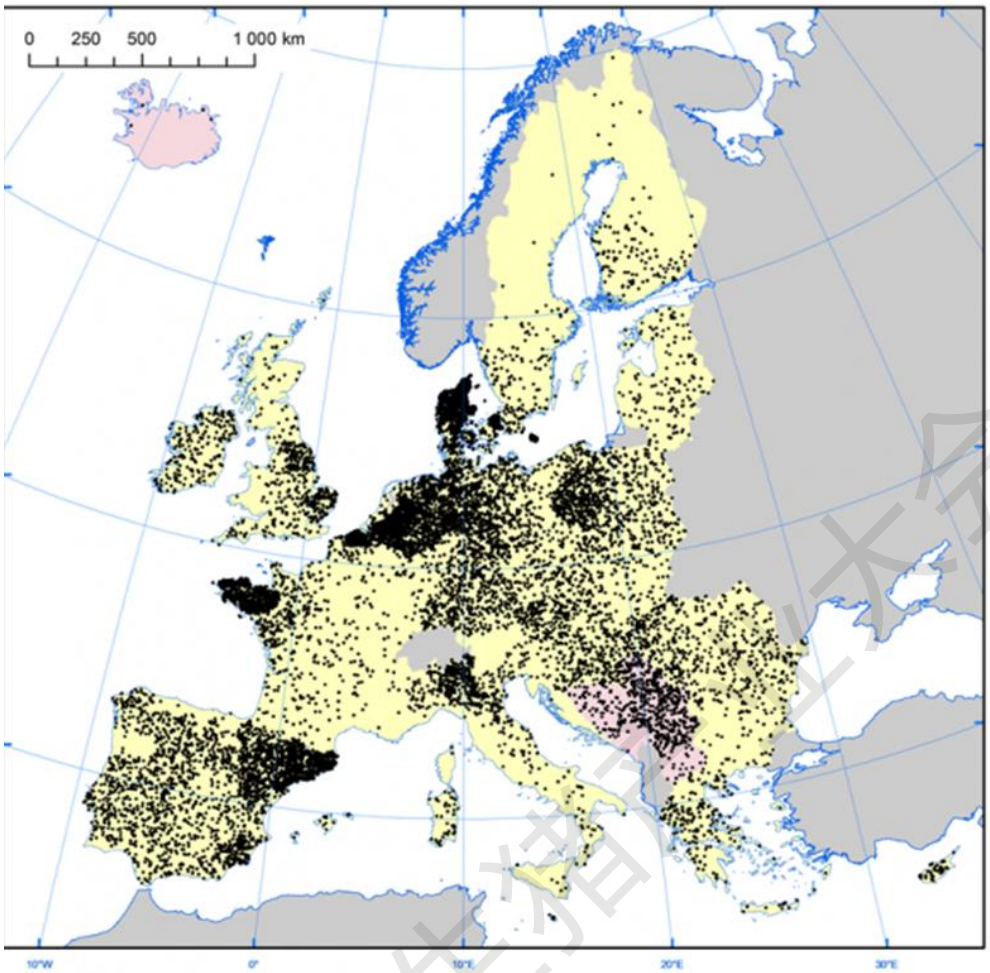
一带一路生猪产业大会

丹麦养猪技术在亚洲猪业的实践

Stefan Juul Ladefoged　　丹俄国际

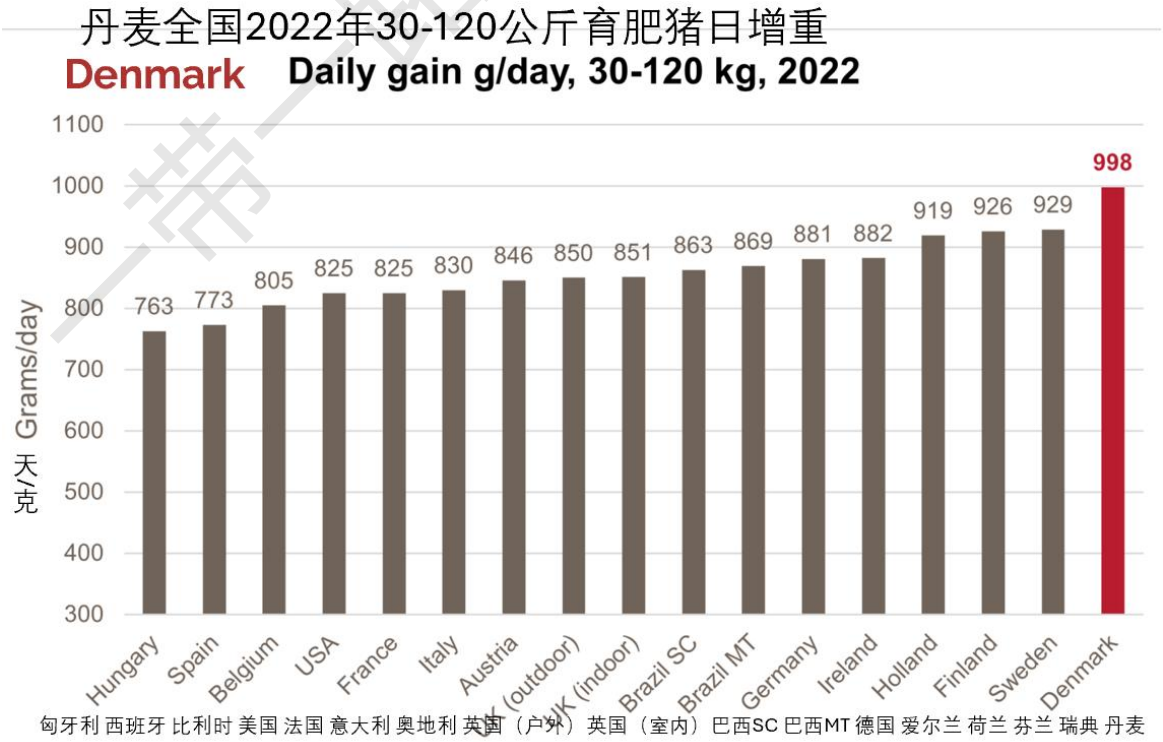
1. 丹麦养猪业概况：丹麦是世界上最大的猪肉出口国之一。丹麦养猪业在育种、质量、食品安全、动物福利和可追溯性等方面处于世界领先地位。
2. 丹麦养猪业的统计数据：
   丹麦有 580 万人口，100 万头母猪，每年屠宰 1700 万头成品猪，出口 1700 万头 30 公斤重的猪。

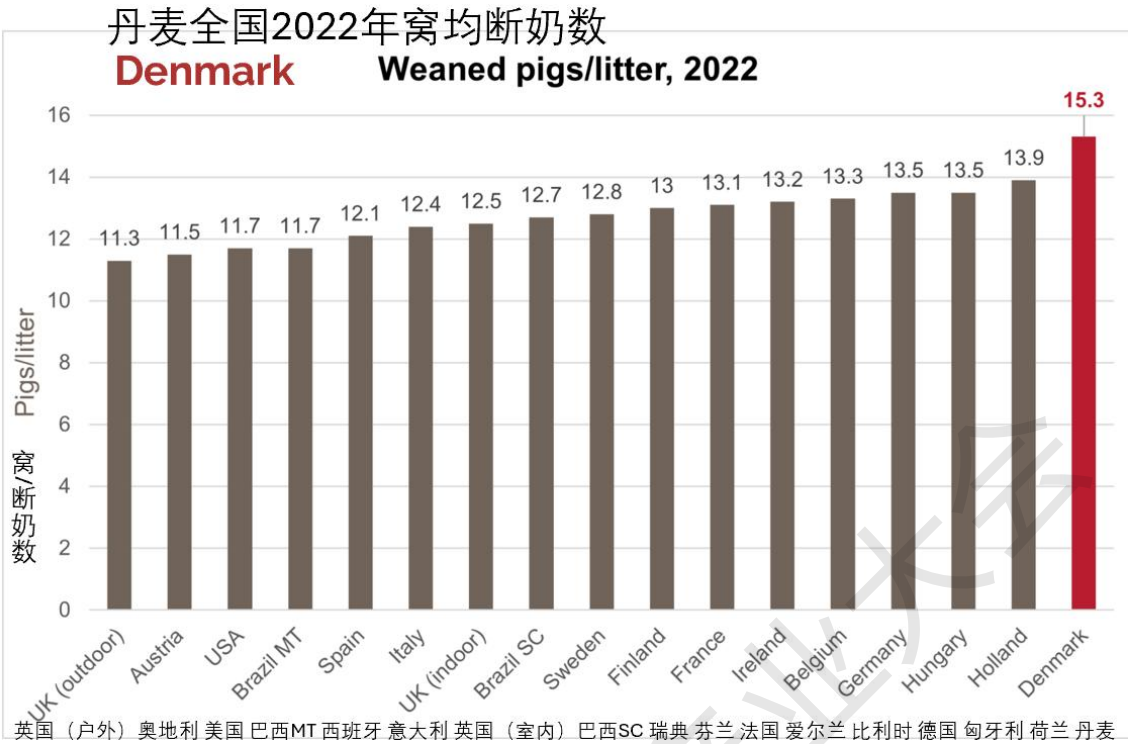
一带一路生猪产业大会



3. 生产性能数据:

展示了丹麦及其他国家在育肥猪日增重和窝均断奶数方面的比较数据。





列出了丹麦在不同体重阶段的猪只的生产性能，包括日增重、饲料转化率和死亡率。

7 – 30 KG 7-30公斤	
(Average for all 平均)	
Daily gain 日增重	465 g
Feed conversion ratio 饲料转化率	1.60 kg
Dead 死亡率	4.3 %

7 – 30 KG	
(25% with best production value/pen place/year) 前25%的最佳产值	
Daily weight gain日增重	506 g
Feed conversion ratio饲料转化率	1.50 kg
Dead 死亡率	3.1 %

SLAUGHTER PIGS 屠宰猪 (30 Kg -> 30公斤以上)	
(Average for all 平均)	
Feed conversion ratio饲料转化率	2.60 kg
Average slaughter wgt 平均屠宰体重	87.6 kg
Average lean meat pct 平均瘦肉比例	62.5 %
Dead 死亡率	3.5 %

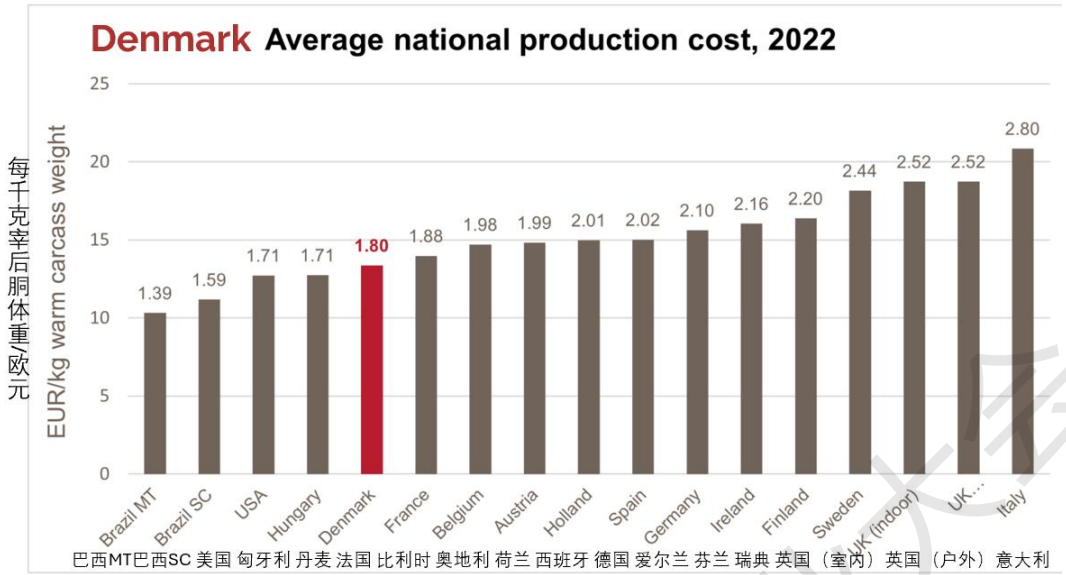
SLAUGTER PIGS	
(25% with best production value/pen place/year) 前25%的最佳产值	
Feed conversion ratio饲料转化率	2.30 kg
Average slaughter wgt 平均屠宰体重	87.6 kg
Average lean meat pct平均瘦肉比例	62.5 %
Dead 死亡率	3.4 %

4. 生产成本：

对比了丹麦与其他主要猪肉生产国家的每千克宰后胴体重的生产成本。

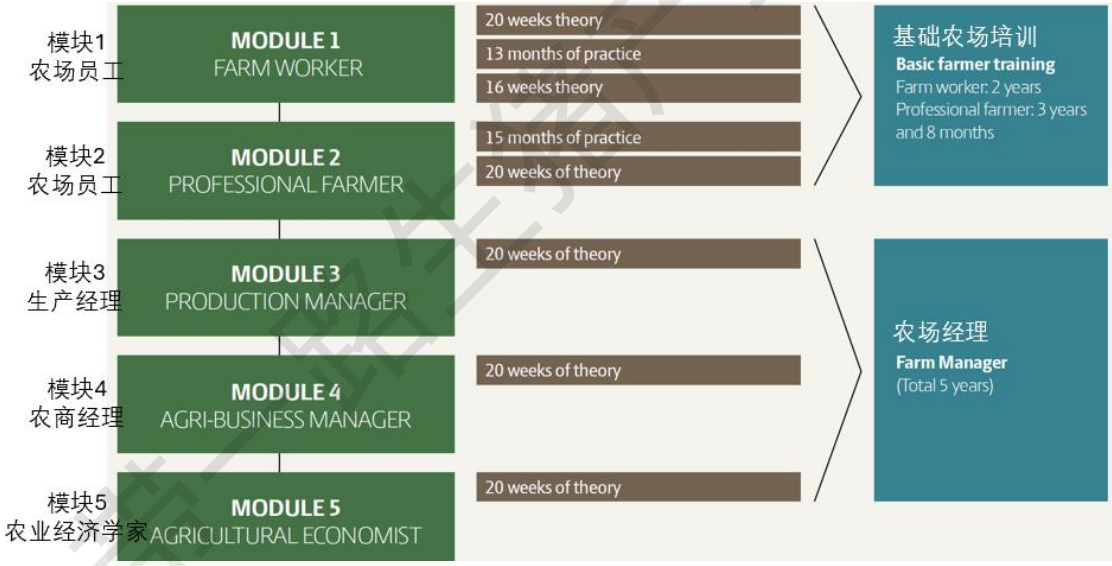
一带一路生猪产业大会

丹麦全国2022年平均生产成本



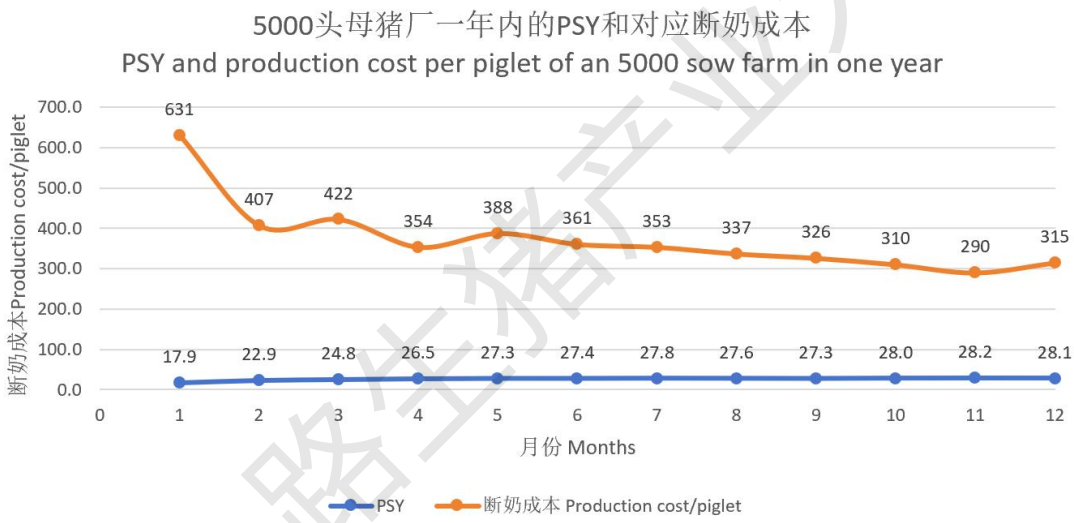
5. 丹俄国际帮助亚洲农场的方式：

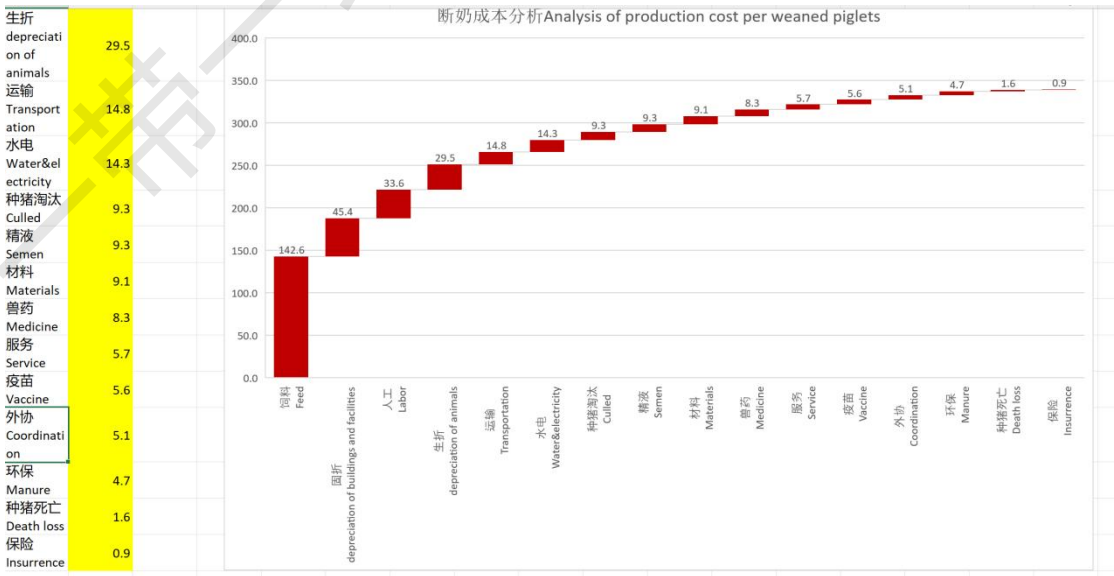
- 教育系统：采用丹麦 SEGES 的“三明治”教学法，提供基础农场培训。



- 农场培训：包括 8 个模块（：生产安全、生物安全与健康、猪群发展、配种舍和妊娠舍的生产管理、产仔生产管理、从断奶仔猪到育成猪的生产管理、生产数据分析以及猪经济学。），旨在帮助员工成长为管理者和教练。
- 农场拜访：进行现场培训和检查，确保标准操作程序（SOP）的正确执行。
- 生物安全审计：强调生物安全的重要性，特别是在亚洲对抗非洲猪瘟（ASF）的背景下。
- 拜访报告：记录需要整改的问题，并在后续访问中跟踪整改进展。
- 计划执行追踪：与管理人员讨论上一次访问报告的执行情况，解决未解决的问题。
- 改进关键绩效指标（KPIs）：使用数据分析工具来评估和跟踪绩效改进。

- 成本降低：通过数据分析确定农场当前状况，设定改进目标，并持续改进。





6. 持续进步的工具：

创建概览、工作规划/资源规划、追踪目标、标准操作流程（SOP）、建议/改进板。

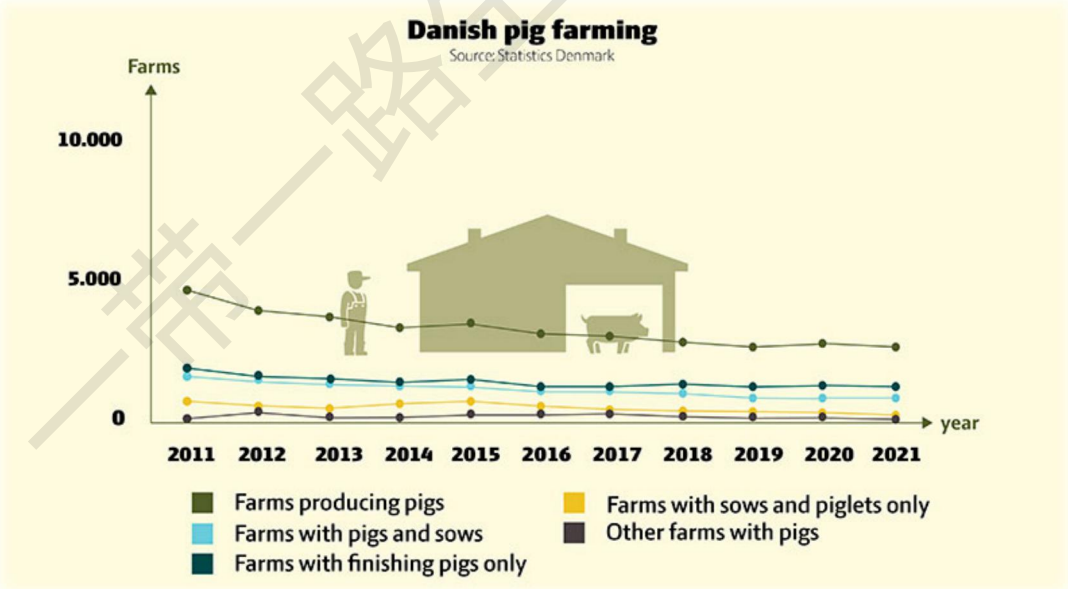
一带一路生猪产业大会

丹麦兽医如何帮助农民优化生产效率和降低成本

John Haugegaard　Ø-Vet

一、丹麦养猪业概况：

1. 丹麦养猪生产基地：包括不同类型的猪场，如自繁自养场、育肥场、只有母猪和仔猪的猪场等。



2. 母猪存栏：

2023 年母猪数量为 915,000 头，一年内减少了 10.3%

2022 的挑战包括 COVID-19、饲料价格高、猪肉价格低、非洲猪瘟在德国和意大利的爆发、中国对丹麦猪肉进口量下降、俄乌冲突导致的饲料和能源价格上涨。

3. 丹麦在全球养猪业的领先地位：丹麦的年断奶仔猪数领先全球。

一带一路生猪产业大会

4. 丹麦兽医职责：

养猪场每年必须接受 6 至 12 次兽医拜访。

兽医负责描述猪场各部分的健康状况，制定用药方案、疫苗接种计划和饲喂策略。

农户选择兽医并签订健康监管协议。

兽医负责开具所有抗生素、驱虫药和疫苗的处方，且兽医不能通过药物获利。

二、兽医咨询服务内容：

1. 良好健康状况的基础——问题与监测

- 饲料：原料质量（霉菌毒素）、成分（腹泻、胃溃疡）、微生物污染（器官扭转、猝死）
- 水分：讨论了不同猪群的水分需求和水质监测的重要性。

一带一路生猪产业大会

Group 群组	Need of water, l/day 水分需求，升/天
Piglet (incl milk) 仔猪（包括乳汁）	1 – 2
Weaners 断奶仔猪	1 – 5
Young, 15-45 kg 幼年猪，15-45千克	4 – 8
Finishers, 45-100 kg 育肥猪，45-100千克	6 – 10
Pregnant sows !!!!! 怀孕母猪！！！！！	12 – 20
Lactating sows !!!!! 哺乳母猪！！！！！	25 – 50
Boars 公猪	8 – 10

- 气候的风险：恶劣的天气增加了肺部感染和其他疾病的风险。
- 监测：二氧化碳含量和温度

一带一路生猪产业大会

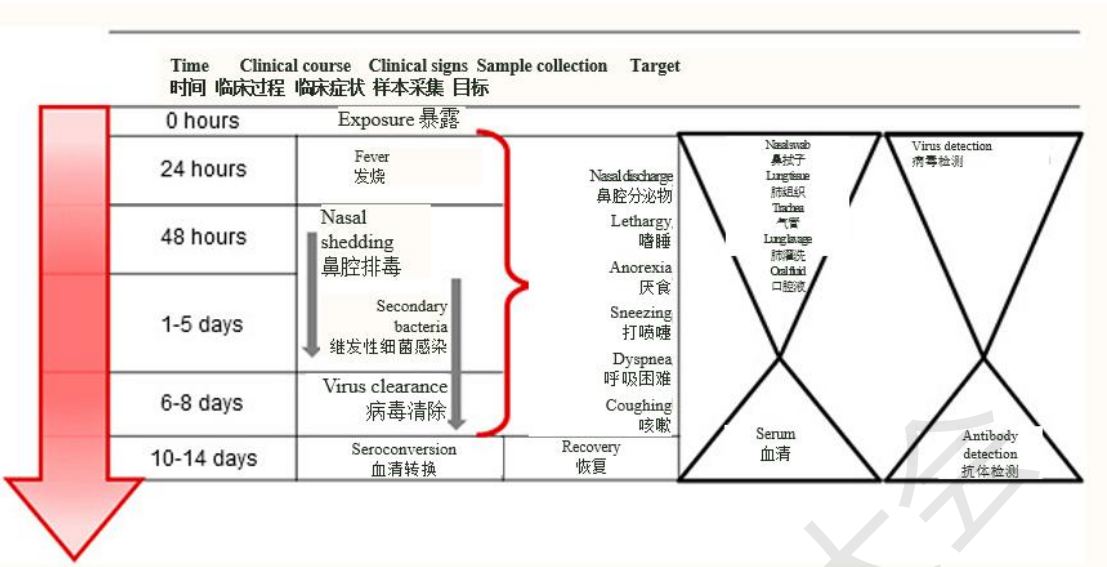
- 400ppm: **Outdoor**
  400 ppm：室外
- <1000: **Really good**
  ＜1000：非常好
- 1000-1500: **Good**
  1000-1500：良好
- 1500-2000: **Poor** (increased risk of pulmonary infections)
  1500-2000：差（肺部感染风险增加）
- 2000-2500: **Really poor** (high risk of pulmonary and other infections)
  2000-2500：非常差（肺部感染与其他感染风险高）
- 2500>: **Unacceptable**
  ＞2500：不可接受
- 3500>: **Extreme**. Low oxygenation of blood (poor growth, ear necrosis)
  ＞3500：极度恶劣。血液含氧量低（发育不良，耳部坏死）

Group **群组**	**Weight,** **体重，** **kg** **千克**	**Temperature,** **温度，** **° C** **℃**	**Minimum, m³/hour** **最小量，立方米/小时**
Piglets 仔猪	1	28-32	
Piglets 仔猪	5	28-30	
Weaners 断奶仔猪	7	22-24	3
Young 幼年猪	25	18-22	8
Finishers 育肥猪	40-100	15-20	15
Sows 母猪	200	15-20	

2. 预防措施：包括接种规划和国家战略，如蓝耳病净化。

➢ 流感：讨论了流感的流行病学、病理学、诊断时间表、实验室研究、处理方法。

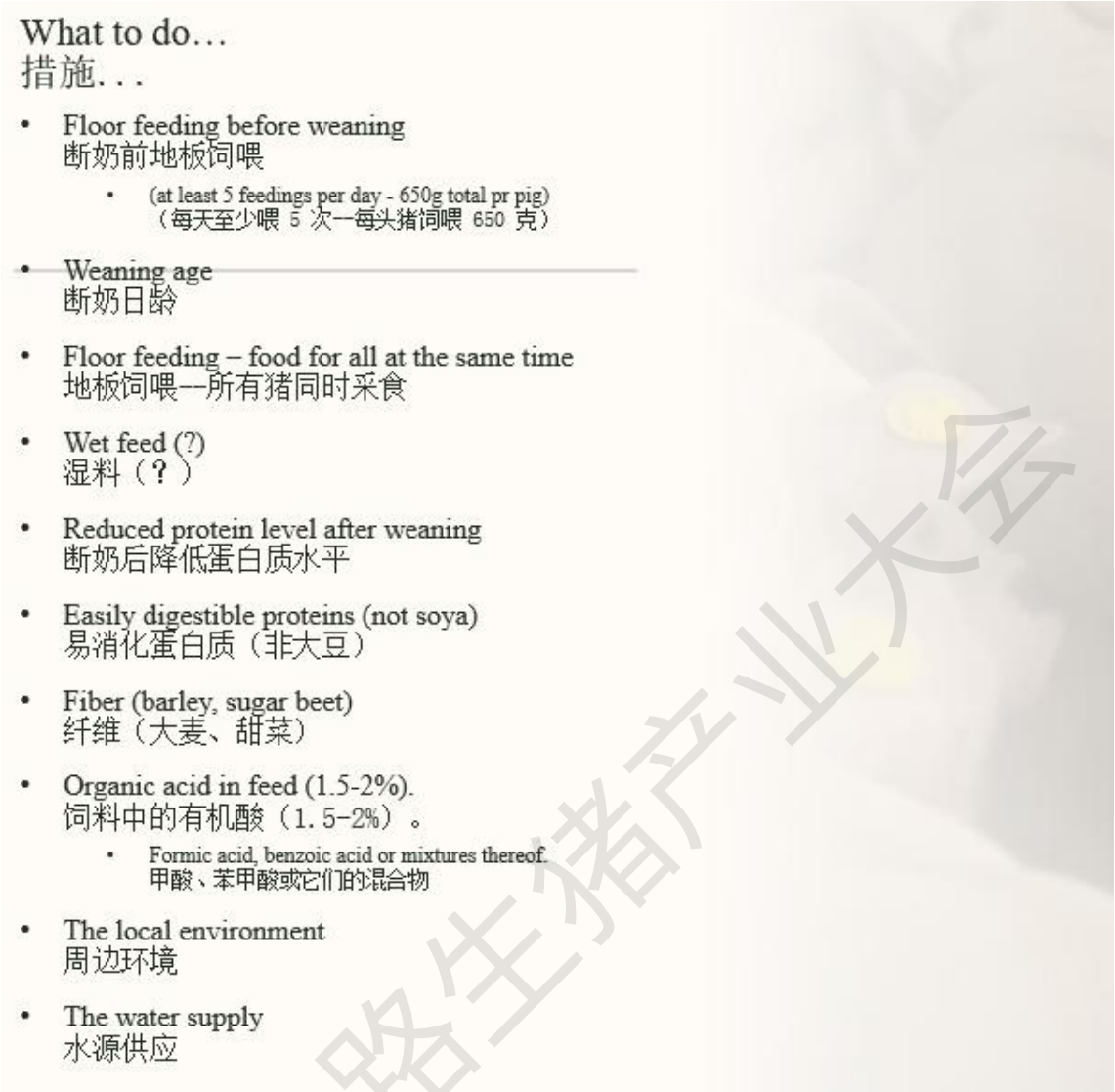
一带一路生猪产业大会



➢ 腹泻:

包括使用鞋套诊断、治疗策略和预防措施。

一带一路生猪产业大会



断奶和饲喂策略：讨论了断奶前的地板饲喂、断奶日龄、饲喂策略和饲料成分。

环境和水源：强调了正确的环境（干燥，温暖以及观察仔猪行为）和水源供应的重要性。

供稿人：丹俄国际 葛强/王伟松

一带一路生猪产业大会